OPERATION MANUAL

Thank you for buying this JB Systems® product. To take full advantage of all possibilities and for your own safety, please read these operating instructions very carefully before you start using this unit.

FEATURES

This unit is radio-interference suppressed. This product meets the requirements of the current European and national guidelines. Conformity has been established and the relevant statements and documents have been deposited by the manufacturer.

- Bright flexible led strip containing 30, 60 or 120 white leds/meter, depending on the model.
- Warm white color (3000K) to create a pleasant atmosphere.
- IP65 rated, also suitable for outdoor use or use in kitchens & bathrooms.
- Total length = 5m: can be easily cut to size on the markings
- Can be easily bended to follow the curves of any surface
- Equipped with self-adhesive 3M®-tape on the backside for easy installation on any surface
- High output thanks to the use of carefully selected SMD LEDs.
- 24V version, with the big advantages:
    - 100% compatible with our LED Manager series (all separately available)
    - Max. allowable length for one strip is twice that of 12V strips!
- Optional corners and other accessories available
- 4pin connectors on both sides: easy connections without soldering

BEFORE USE

- Before you start using this unit, please check if there's no transportation damage. Should there be any, do not use the device and consult your dealer first.
- **Important:** This device left our factory in perfect condition and well packaged. It is absolutely necessary for the user to strictly follow the safety instructions and warnings in this user manual. Any damage caused by mishandling is not subject to warranty. The dealer will not accept responsibility for any resulting defects or problems caused by disregarding this user manual.
- Keep this booklet in a safe place for future consultation. If you sell the fixture, be sure to add this user manual.

Check the contents:
Check that the carton contains the following items:

- User manual
- Depending on the model you selected:
    - 5m reel FL30-WW-3528-5M (30leds/m)
    - 5m reel FL60-WW-5050-5M (60leds/m)
    - 5m reel FL120-WW-3528-5M (120leds/m)
- 1 low voltage power cable L=50cm
- 1 middle connector

SAFETY INSTRUCTIONS:



This symbol means: indoor use only.

This symbol means: Read instructions.

- To protect the environment, please try to recycle the packing material as much as possible.
- This unit is for indoor use only.
- Don't place metal objects or spill liquid inside the unit. Electric shock or malfunction may result. If a foreign object enters the unit, immediately disconnect the mains power.
- Keep the unit away from children.
- Maximum save ambient temperature is 40°C. Don't use this unit at higher ambient temperatures.
- Always unplug the unit when it is not used for a longer time.
- Check that the available voltage is not higher than the one stated on the power adapter.
- In order to avoid a hazard, the unit shall only be used with the AC-adaptor delivered with it. If the AC-adaptor is damaged, a same model adaptor shall be used only.
- Don't connect the unit to any dimmer pack.
- Due to safety reasons it is prohibited to make unauthorized modifications to the unit.

Important: Never look directly into the light source! Don't use the effect in the presence of persons suffering from epilepsy.

INSTALLATION

SOME IMPORTANT THINGS BEFORE YOU START:

Before you start installing the strips, make a plan on how you will install the strips. Make sure you respect the following things while making your plan:

- **MAX. ALLOWABLE LENGTH OF A STRIP:** Each type of LED strip has different maximum allowable lengths to respect. Installing longer lengths that allowed will result in over current of the conductors in the LED strips and thus destroy the LED strip…
- **MIN. POWER OF THE CONTROLLER OR POWER SUPPLY:** Each type of LED strip has a different power consumption (watts/meter). You have to make sure that the total power consumption of the strips connected to your power supply or LED controller does not exceed its max. output power.

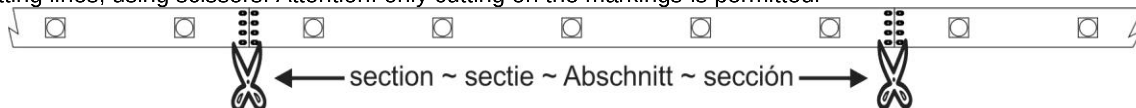
Calculation:	**power consumption strip** (watt/m) **x total length** (m) **= total power** (watt)

Calculation example for a FL30-WW-3528 strip, length 9m: 2,4watt/meter x 9m = 21,6 watt total power.

Power supply to chose: power P = 21,6W and voltage V = 24V_{dc} so current I=P/U: 21,6 / 24 = 0,9A
In this case you need at least a 24V_{dc} / 0,9A (24V_{dc} / 900mA) power supply.

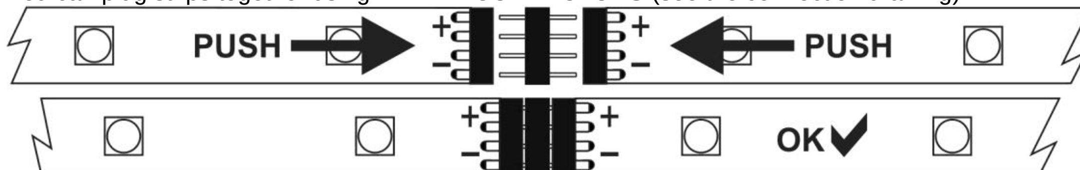
LED STRIP MODEL	LEDS/m	LED type	section	POWER (Watt/m)	Max. Length (m)
FL30-WW-3528-5M	30	SMD 3528	16,6 cm	2,4 W/m	15 m
FL60-WW-5050-5M	60	SMD 5050	10 cm	12 W/m	7,5 m
FL120-WW-3528-5M	120	SMD 3528	5 cm	9,6 W/m	7,5 m

A. Check how long the LED-strip should be. Check the table to see max. allowable length, the minimum cutting distance (section length) and power consumption per meter. If the strip is too long, you can eventually cut it on one of the cutting lines, using scissors. Attention: only cutting on the markings is permitted!

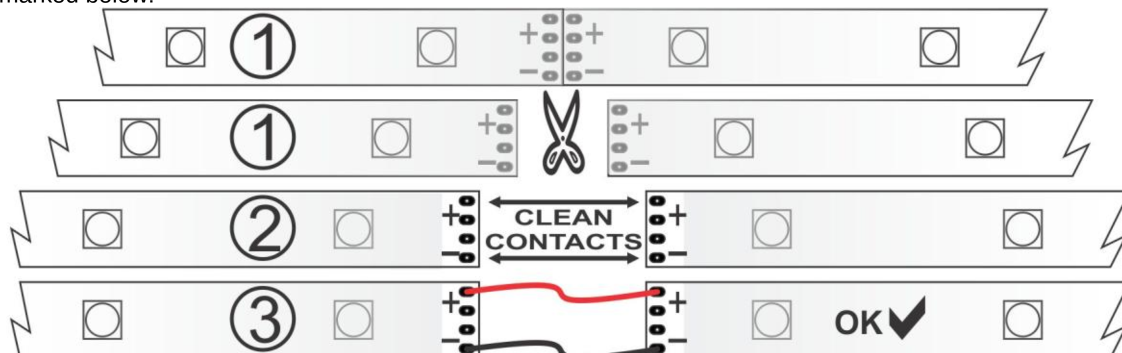


B. Two options to put two flexible led strips together. Option **(a)** is the easiest, no soldering. Option **(b)** is the most flexible but you need soldering:

a. You can plug strips together using MIDDLE CONNECTORS (see the connection drawing).



If you need a more precise cut of the led strip, you can cut the strip on the markings. Follow the procedure marked below:

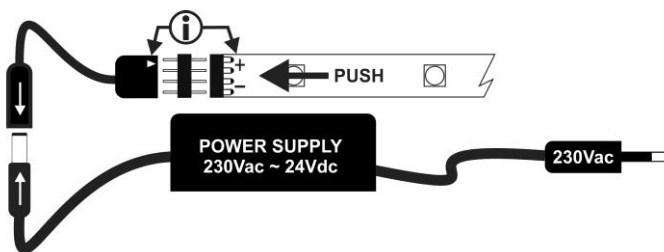


1. Use sharp scissors to cut the led strip on one of the cutting marks. Make sure to cut exactly on the marking in-between the soldering contacts!
2. Use a knife to VERY GENTLY remove the silicon top cover of the soldering contacts. Make sure to NOT cut too deep otherwise damage the conductors of the led strip! The solder contacts should be well cleaned to be sure that soldering can be done easily.
3. Using an adapted soldering iron you can solder the corresponding soldering contacts (respect the markings!) to a 2-color electrical cable. Any good 2x0.5mm^2 cable is perfect for this job. On the other end of the cable you can do exactly the same.

C. Thanks to the special self-adhesive 3M®-tape you can attach the LED-strips easily on different surfaces. First make sure to clean the surface and remove any greasy substance! Remove the protection paper from the tape and press the strips gently in place.

D. These 1-color LED strips can be controlled in 2 different ways:

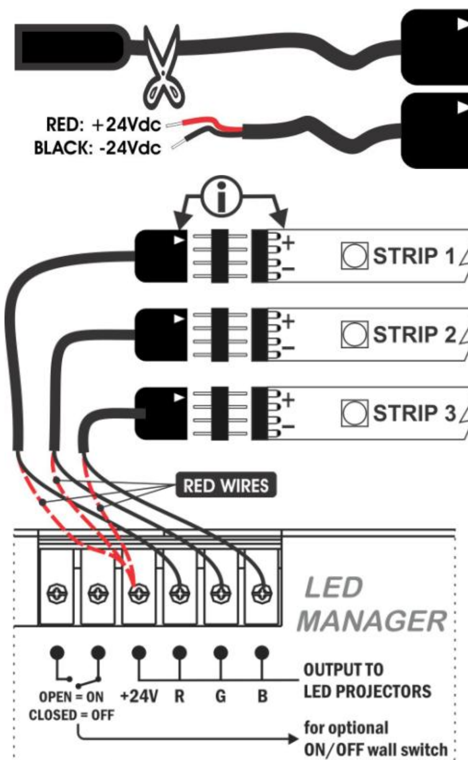
a. NON DIMMABLE OPERATION:
Use the supplied low voltage power cable to connect the LED strip to a stabilized 24Vdc power supply which can deliver enough power to drive the LED strip. In the beginning of this chapter you can learn how to calculate which power supply you need. Our "**FL-PSU60W-24VDC**" power supply (order code 5361) is an excellent choice for applications up to 60Watts (2.5A or 2500mA).



b. DIMMABLE OPERATION VIA DMX:
If the 1color LED strips should be dimmed or controlled by an external (DMX) controller, than this is the best solution. Using our standard LED MANAGER-series you can dim 3different 1-color strips separately by using the R,G and B outputs.

1. Cut off the round DC-connector on one side of the supplied low voltage power cable(s).
2. Strip the 2 wires of the low voltage power cable(s) and connect the red wire(s) to the +24V output of the LED Manager. The other wire can be connected to one of the other outputs: R, G or B:
   - When you connect the wire to the R output (STRIP1), you will be able to control the LED strip by controlling the color "red" on the LED Manager.
   - When you connect the wire to the G output (STRIP2), you will be able to control the LED strip by controlling the color "green" on the LED Manager.
   - When you connect the wire to the B output (STRIP3), you will be able to control the LED strip by controlling the color "blue" on the LED Manager.

Important: you can control 3 different single color LED strips with only one LED Manager. However don't forget to calculate the exact power consumption! → Very important while choosing the right LED Manager to do the job!



c. OTHER WAYS TO CONTROL:
Often we bring new controllers to the market, please check our website for our latest products.

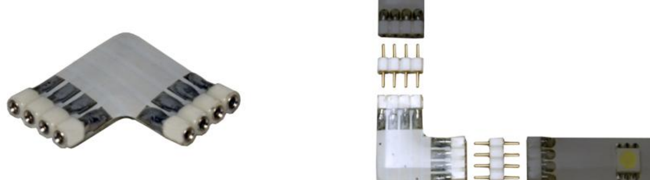
Important notice: *The LED strips are IP65 waterproof but the connection system is not! If you want to use the LED strips outside, add extra protection to the connections: put a thermal gain over the connectors and/or use translucent silicon (used for bathrooms) on the connectors to protect them from water. If you use soldering for the cables and extensions, you should use the same protections.*

Hint: *You can install the LED-strips also behind opal plastic panels to create color changing walls and ceilings or in a bar you can install the strips under a translucent shelf to light up bottles and drinking glasses from the bottom.*

AVAILABLE OPTIONS:

You want to be even more creative with LED STRIPS? Check out these:

- **T-CONN:** A T-shaped connector so you can easily make a center tap on the LED strip line.



- **L-CONN:** An L-shaped connector to change the direction of the LED strip by 90°.



- **DIFFERENT ALU PROFILES:** used to make your installation simply perfect, with a professional look.



- **DIFFERENT OTHER LED STRIPS:** different strips and different lengths available.
- **DIFFERENT LED CONTROLLERS:** different LED controllers available from our LED MANAGER-line, many with full DMX control!

CHECK OUT WWW.JBSYSTEMS.BE for more information on these products

OPERATING INSTRUCTIONS

Since the Flexiled™ is controlled by the LED Manager, we strongly advice to read the operation instructions in the LED Manager user manual.

MAINTENANCE

- Switch off the LED Manager and unplug the mains cable before you start servicing.
- The cables must be in impeccable condition and should be replaced immediately when even a small problem is detected.
- The cleaning of the plastic enclosure must be carried out periodically to optimize light output. Cleaning frequency depends on the environment in which the fixture operates: damp, smoky or particularly dirty surroundings can cause greater accumulation of dirt on the unit's optics.
    - Clean with a soft cloth using normal glass cleaning products.
    - Always dry the parts carefully.

SPECIFICATIONS

	FL30-WW-3528-5M	***FL60-WW-5050-5M***	***FL120-WW-3528-5M***
Power:	*24Vdc*	*24Vdc*	*24Vdc*
Power consumption:	*2,4W /m*	*12W /m*	*9,6W /m*
Light output (white):	*660lux@0,1m*	*3450lux@0,1m*	*1850lux@0,1m*
Cutting length:	*16,6cm*	*10cm*	*5cm*
Max length 1 line:	*15m*	*7,5m*	*7,5m*
Dimensions (W x H):	*10 x 3mm*	*10 x 3mm*	*10 x 3mm*
LED type:	*SMD-3528*	*SMD-5050 “ultra bright”*	*SMD-3528*
COLOR temperature:	*3000K (warm white)*	*3000K (warm white)*	*3000K (warm white)*

All information is subject to change without prior notice, download the latest version from www.jb-systems.eu

GUIDE D'UTILISATION

Nous vous remercions d'avoir acheté ce produit JB Systems®**.** Pour tirer pleinement profit de toutes les possibilités et pour votre propre sécurité, lisez ces instructions très attentivement avant d'utiliser cet appareil.

CARACTÉRISTIQUES

Cet appareil ne produit pas d'interférences radio. Ce produit répond aux exigences des directives européennes et nationales actuelles. La conformité a été établie et les déclarations et documents correspondants ont été déposés par le fabricant.

- Bande lumière flexible contenant 30, 60 ou 120 LEDs blanches/mètre, selon le modèle.
- Couleur blanc chaud (3000K) pour créer une ambiance agréable.
- Protection IP65, peut également être utilisée à l'extérieur, cuisines et salles de bains.
- Longueur totale = 5m : peut facilement être coupée au niveau des repères pour obtenir différentes longueurs.
- Peuvent facilement être pliées pour épouser la forme de tout contour.
- La face arrière est une bande autocollante 3M® pour un collage facile sur toute surface.
- Puissances élevée grâce à l'utilisation de LEDs SMD bien sélectionnées.
- Modèle 24V offrant beaucoup d'avantages :
  - 100% compatible avec notre LED MANAGER (Gestionnaire de LED) (tout est disponible séparément).
  - La longueur maximale possible est le double de celle des bandes 12V !
- Accessoires pour coins et autres disponibles en option.
- Connecteurs à 4 broches aux deux extrémités : Raccordement facile sans soudure.

AVANT UTILISATION

- Avant d'utiliser cet appareil, vérifiez s'il n'a pas été endommagé durant le transport. En cas de dommages, n'utilisez pas l'appareil et consultez immédiatement votre revendeur.
- **Important :** Cet appareil est expédié de notre usine en parfait état et bien emballé. Il est absolument nécessaire que l'utilisateur suive strictement les instructions et les avertissements de sécurité se trouvant dans ce manuel. Tout dommage dû à une mauvaise manipulation n'est pas garanti. Le revendeur n'accepte aucune responsabilité pour tous les défauts et problèmes dus au non-respect de ce manuel.
- Conservez ce manuel dans un endroit sûr pour toute consultation future. Si vous vendez l'appareil, veillez à joindre ce manuel.

<u>Vérifiez le contenu :</u>
Vérifiez que le carton contient les éléments suivants :

- Guide d'utilisation
- Dépend du modèle sélectionné :
  - Bobine de 5m FL30-WW-3528-5M (30 LEDs/Cellules)
  - Bobine de 5m FL60-WW-5050-5M (60 LEDs/Cellules)
  - Bobine de 5m FL120-WW-3528-5M (30 LEDs/Cellules)
- 1 câble basse tension de 50cm
- 1 connecteur de liaison

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ :

 Ce symbole signifie : pour usage intérieur uniquement.

 Ce symbole signifie : Lisez les instructions.

- Pour protéger l'environnement, essayer de recycler autant que possible les matériaux d'emballage.
- Cet appareil est destiné à un usage intérieur seulement.
- Ne placez pas d'objets métalliques et ne renversez pas de liquides à l'intérieur de l'appareil. Un choc électrique ou un dysfonctionnement peut en résulter. Si un corps étranger pénètre dans l'appareil, débranchez immédiatement l'alimentation secteur.
- Gardez l'appareil loin de la portée des enfants.
- La température ambiante de fonctionnement maximale est de 40°C. N'utilisez pas cet appareil à des températures ambiantes plus élevées.
- Débranchez toujours l'appareil si vous n'allez pas l'utiliser pendant une longue période.
- Vérifiez que la tension secteur n'est pas supérieure à celle indiquée sur l'adaptateur.
- Pour éviter tout danger, l'appareil ne doit être utilisé qu'avec l'adaptateur secteur fourni. Si l'adaptateur secteur est endommagé, vous ne devez utiliser qu'un adaptateur de même modèle.
- Ne connectez pas l'appareil à aucun variateur de lumière.
- Pour des raisons de sécurité, il est interdit d'apporter des modifications non autorisées à l'appareil.

Important : Ne regardez jamais directement dans la source de lumière ! N'utilisez pas le jeu de lumière en présence de personnes souffrant d'épilepsie.

INSTALLATION

REMARQUES IMPORTANTES AVANT DE COMMENCER :

Il faut planifier comment vous allez fixer des bandes avant de commencer. Veillez à respecter les consignes suivantes lors de votre planification :

- **LONGUEUR MAX. ADMISSIBLE D'UNE BANDE :** Chaque type de bande LED a une longueur maximale admissible qu'il faut respecter. La fixation de bandes de longueurs supérieures à ce qui est admissible entraîne une surintensité dans les conducteurs qui endommage la bande LED.
- **PUISSANCE MIN. DU L'ADAPTATEUR OU SOURCE D'ALIMENTATION :** Chaque type de bande LED a une consommation particulière (watts/mètre). Vous devez veiller à ce que la consommation électrique totale des bandes connectées à la source ou adaptateur d'alimentation ne dépasse pas la puissance de sortie maximale.

Calcul : **consommation électrique de la bande** (watt/m) **x longueur totale** (m) **= puissance totale** (watt)

Exemple de calcul pour une bande FL30-WW-3528 de longueur 9m : 2,4watt/mètre x 9m = 21,6 watts de puissance totale.

Source d'alimentation à utiliser :

puissance P = 21,6W et tension V = 24V_{CC} donc un courant I=P/Unité : 21,6 / 24 = 0,9A

Dans ce cas, il faut source d'alimentation d'au moins 24V_{CC} / 0,9A (24V_{CC} / 900mA).

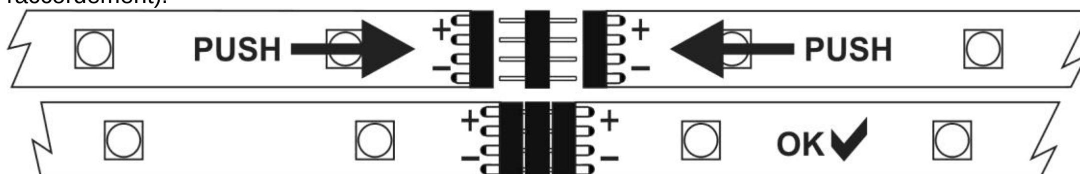
MODELES DE BANDES LED	LEDs/m	Type de LED	section	PUISSANCE (Watt/m)	Longueur max. (m)
FL30-WW-3528-5M	30	SMD 3528	16,6cm	2,4W/m	15m
FL60-WW-5050-5M	60	SMD 5050	10cm	12W/m	7,5m
FL120-WW-3528-5M	120	SMD 3528	5cm	9,6W/m	7,5m

A. Assure-vous de la longueur de la bande LED. Consultez le tableau pour connaître la longueur maximale admissible, la distance minimale de coupe (longueur de section) et la consommation électrique par mètre. Si la bande est trop longue, vous pouvez éventuellement la raccourcir à l'aide de ciseaux. Attention : Il ne faut couper qu'au niveau d'un repère !

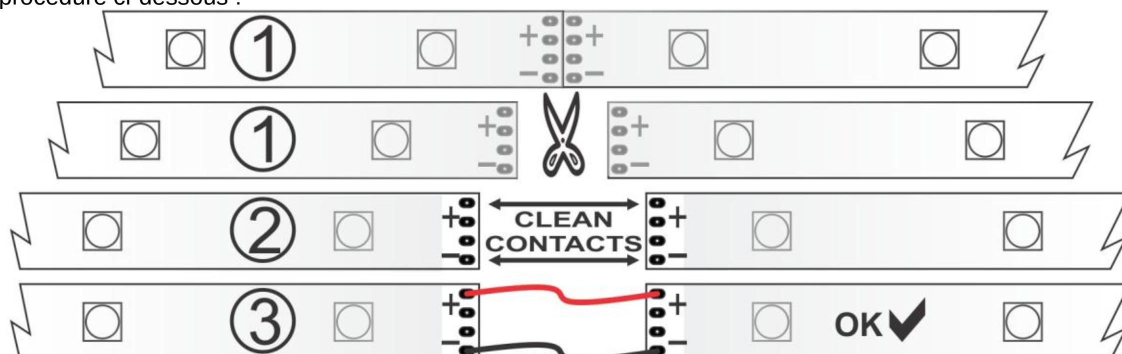


B. Deux possibilités pour connecter deux bandes flexibles ensemble. Option **(a)** est le plus facile, aucune soudure. Option **(b)** est la plus flexible, mais nécessite une soudure :

a. Vous pouvez raccorder des bandes ensemble à l'aide de connecteurs de liaison (voir schéma de raccordement).



Il faut couper la bande au niveau d'un repère si vous avez besoin d'une longueur donnée. Suivez la procédure ci-dessous :



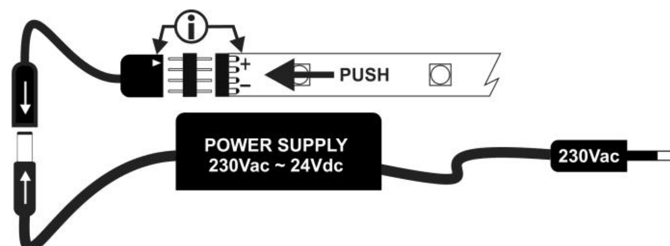
1. Utilisez des ciseaux bien aiguisés pour couper la bande au niveau de l'un des repères. Veillez à couper exactement au niveau d'un repère entre les contacts soudés !

2. Utilisez un couteau pour enlever avec beaucoup de précaution la partie supérieure de soudure en silicium des contacts. Veillez à ne pas creuser trop profondément pour ne pas endommager les conducteurs de la bande LED ! Les contacts à souder doivent être bien nettoyés pour réussir la soudure.
3. Utilisez un fer à souder approprié pour souder les contacts correspondants (au niveau des repères !) à un câble électrique 2 couleurs. Vous pouvez tout câble 2x0,5mm^2. Faites exactement la même chose à l'autre extrémité du câble.

C. Grâce à la bande autocollante 3M®vous pouvez facilement coller les bandes LED sur différentes surfaces. Veillez d'abord à nettoyer la surface et enlever toute matière grasse ! Enlevez le papier de protection de la bande et appuyez dessus doucement pour la fixer.

D. Ces bandes LED mono couleur peuvent être contrôlées de 2 façons différentes :

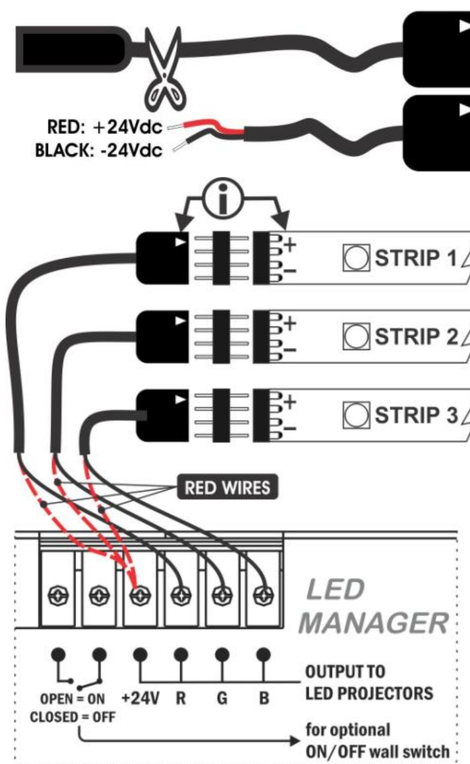
a. FONCTIONNEMENT SANS GRADATION :
Utilisez le câble basse tension fourni pour connecter la bande LED à une source d'alimentation 24VCC stabilisée qui peut fournir la puissance appropriée à la bande LED. Dans le début de ce chapitre, vous pouvez appris à calculer la puissance de la source d'alimentation nécessaire. Notre adaptateur d'alimentation **FL-PSU60W-24VDC** (code de commande 5361) est un excellent choix pour les applications allant jusqu'à 60Watts (2.5A ou 2500mA).



b. FONCTIONNEMENT AVEC GRADATION VIA DMX :
Si les bandes LED mono couleur doivent être atténuées, la meilleure solution est d'utiliser un contrôleur externe (DMX). En utilisant notre LED MANAGER (Gestionnaire de LED) standard, vous pouvez atténuer 3 bandes mono couleur différentes séparément en utilisant les sorties R, G et B.

1. Coupez le connecteur rond CC d'une extrémité du câble basse tension fourni.
2. Dénudez les 2 fils du câble d'alimentation basse tension puis branchez le fil rouge dans la sortie +24V du LED MANAGER. L'autre fil peut être branché à l'une des autres sorties : R, G ou B :
   - Lorsque vous connectez le câble à la sortie R (extrémité dénudée 1), vous pouvez contrôler la couleur « rouge » de la bande LED via LED MANAGER.
   - Lorsque vous connectez le câble à la sortie G (extrémité dénudée 2), vous pouvez contrôler la couleur « verte » de la bande LED via LED MANAGER.
   - Lorsque vous connectez le câble à la sortie B (extrémité dénudée 3), vous pouvez contrôler la couleur « bleue » de la bande LED via LED MANAGER.

Important : vous pouvez contrôler 3 bandes LED mono couleur différentes avec un seul LED MANAGER. Mais il ne faut jamais oublier de calculer la consommation exacte ! → C'est très important pour le choix du LED MANAGER (Gestionnaire de LED) !



c. AUTRES POSSIBILITES DE CONTROLE :
Souvent, nous mettons de nouveaux contrôleurs sur le marché, ainsi nous vous incitons à se rendre sur notre site Web pour connaître nos derniers produits.

Remarque importante : *Les bandes LED sont étanches à l'eau (IP65), mais le système de connexion ne l'est pas ! Il faut ajouter une protection supplémentaire pour les connexions de bandes LED à l'extérieur : enveloppez les connecteurs d'une gaine thermique et/ou de la silicone translucide (utilisée pour les salles de bains) pour les protéger de l'eau. Utilisez les mêmes protections si vous soudez des câbles à des rallonges.*

Astuce : *Vous pouvez également fixer les bandes LED derrière des panneaux en plastique opale pour créer des murs et des plafonds de couleurs changeantes ou dans un bar sous une étagère translucide pour éclairer les bouteilles et les verres par le bas.*

OPTIONS DISPONIBLES :

Vous voulez être encore plus créatif avec les BANDES LED ? Découvrez les produits suivants :

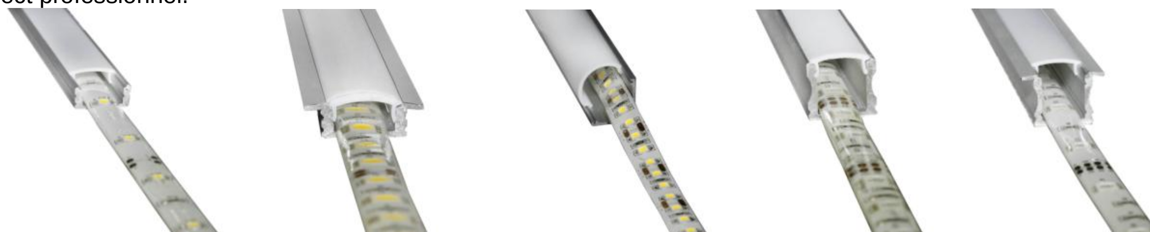
- **T-CONN :** Un connecteur en T permettant d'ajouter une prise centrale sur la ligne de bandes LED.



- **L-CONN :** Un connecteur en L permettant de changer la direction d'une bande LED de 90°.



- **DIFFÉRENTS PROFILS EN ALUMINIUM :** utilisés pour rendre votre installation tout simplement parfaite, avec un aspect professionnel.



- **AUTRES BANDES LED DIFFÉRENTES :** différentes bandes et longueurs sont également disponibles.
- **DIFFERENTS CONTROLEURS DE LED :** différents contrôleurs de LED sont disponibles sur notre boutique en ligne MANAGER LED, la plupart avec contrôle DMX intégral !

RENDEZ-VOUS SUR WWW.JBSYSTEMS.BE pour plus d'informations sur ces produits

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Etant donné que Flexiled™ est contrôlé par le LED Manager (gestionnaire de LED), nous vous incitons vivement à lire le guide d'utilisation de ce produit.

ENTRETIEN

- Eteignez le LED MANAGER et débranchez le cordon d'alimentation avant d'entamer toute opération d'entretien.
- Les câbles d'alimentation doivent être dans un parfait état et remplacés immédiatement même en cas d'un tout petit problème.
- Le nettoyage du logement en plastique doit être effectué régulièrement pour optimiser la puissance d'éclairage. La fréquence de nettoyage dépend de l'environnement dans lequel le projecteur est utilisé : des environnements humides, enfumés ou particulièrement sales peuvent causer l'accumulation de saleté sur l'optique de l'appareil.
  - Nettoyez avec un chiffon doux en utilisant des produits de nettoyage pour verre normal.
  - Séchez toujours les pièces soigneusement.

SPÉCIFICATIONS

	FL30-WW-3528-5M	***FL60-WW-5050-5M***	***FL120-WW-3528-5M***
Alimentation :	*24VCC*	*24VCC*	*24VCC*
Consommation :	*2,4W /m*	*12W /m*	*9,6W /m*
Puissance de lumière (blanche) :	*660lux@0,1m*	*3450lux@0,1m*	*1850lux@0,1m*
Longueur de coupe :	*16,6cm*	*10cm*	*5cm*
Longueur maximale d'une ligne :	*15m*	*7,5m*	*7,5m*
Dimensions (L x H) :	*10 x 3mm*	*10 x 3mm*	*10 x 3mm*
Type de LED :	*SMD-3528*	*SMD-5050 “ultra-lumineuse”*	*SMD-3528*
Température de couleur :	*3000K (Blanc chaud)*	*3000K (Blanc chaud)*	*3000K (Blanc chaud)*

Toutes les informations sont susceptibles d'être modifiées sans préavis, vous pouvez télécharger la version la plus récente sur www.jb-systems.eu

GEBRUIKSAANWIJZING

Hartelijk dank voor de aankoop van dit JB Systems® product. Om ten volle van alle mogelijkheden te profiteren en in belang van uw eigen veiligheid, lees deze bedieningsinstructies zorgvuldig voordat u deze eenheid begint te gebruiken.

KENMERKEN

Deze eenheid is radiostoring onderdrukt. Dit product voldoet aan de eisen van de huidige Europese en nationale richtlijnen. Conformiteit werd aangetoond en de desbetreffende verklaringen en documenten zijn door de fabrikant gedeponeerd.

- Heldere flexibele LED-strip voorzien van 30, 60 of 120 witte LEDS/meter, afhankelijk van het model.
- Warme witte kleur (3000K) om een aangename atmosfeer te creëren.
- Klasse IP65, ook geschikt voor gebruik buitenshuis of in keukens & badkamers.
- Totale lengte = 5m: eenvoudig op lengte te snijden op de markeringen
- Eenvoudig te buigen om de bochten van elk oppervlak te volgen
- Uitgerust met zelfklevende 3M®-tape op de achterzijde voor eenvoudige installatie op elk oppervlak
- Hoge lichtuitvoer dankzij het gebruik van zorgvuldig geselecteerde SMD LED's.
- 24V versie, met grote voordelen:
    - 100% compatibel met onze LED Manager serie (allemaal afzonderlijk verkrijgbaar)
    - Max. toegestane lengte van één strip is tweemaal dat van 12V strips!
- Optionele hoeken en andere accessoires verkrijgbaar
- 4-polige connectors op beide zijden: eenvoudige aansluitingen zonder solderen

VÓÓR GEBRUIK

- Voordat u dit apparaat begint te gebruiken, controleer of er geen transportschade aanwezig is. Mocht er schade zijn, gebruik het apparaat niet en raadpleeg eerst uw dealer.
- **Belangrijk:** Dit apparaat verliet de fabriek in perfecte staat en goed verpakt. Het is absoluut noodzakelijk voor de gebruiker om de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in deze handleiding strikt op te volgen. Eventuele schade veroorzaakt door verkeerd gebruik valt niet onder de garantie. De dealer zal geen aansprakelijkheid accepteren voor eventuele fouten of problemen veroorzaakt door het negeren van deze handleiding.
- Bewaar dit boekje op een veilige plaats voor toekomstige raadpleging. Als u de armatuur verkoopt, vergeet niet om deze handleiding erbij te voegen.

Controleer de inhoud:

Controleer of de doos de volgende artikelen bevat:

- Gebruikershandleiding
- Afhankelijk van welk model u hebt geselecteerd:
    - 5m strip FL30-WW-3528-5M (30LEDS/m)
    - 5m strip FL60-WW-5050-5M (60LEDS/m)
    - 5m strip FL120-WW-3528-5M (120LEDS/m)
- 1 laagspanningskabel L=50cm
- 1 middenconnector

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES:

 Dit symbool betekent: alleen gebruik binnenshuis.

 Dit symbool betekent: Lees de instructies.

- Om het milieu te beschermen, probeer het verpakkingsmateriaal zoveel mogelijk te recyclen.
- Dit apparaat is uitsluitend geschikt voor gebruik binnenshuis.
- Plaats geen metalen voorwerpen of mors geen vloeistoffen in het toestel. Elektrische schokken of storing kunnen het gevolg zijn. Als een vreemd voorwerp in het apparaat terechtkomt, trek onmiddellijk de stekker uit het stopcontact.
- Houd het apparaat buiten bereik van kinderen.
- De maximale veilige omgevingstemperatuur is 40 °C. Gebruik dit apparaat niet bij hogere omgevingstemperaturen.
- Haal altijd de stekker uit het stopcontact wanneer u de apparatuur voor langere tijd niet gebruikt.
- Verifieer dat de beschikbare spanning niet hoger is dan de nominale spanningspecificatie op de stroomadapter.
- Om gevaar te voorkomen, mag het apparaat alleen met de meegeleverde AC-adapter worden gebruikt. Als de AC-adapter is beschadigd, mag alleen een zelfde model adapter worden gebruikt.
- Sluit het apparaat niet aan op een dimmerpack.
- Vanwege veiligheidsredenen is het verboden om ongeautoriseerde wijzigingen aan het apparaat aan te brengen.

Belangrijk: Kijk nooit rechtstreeks in de lichtbron! Gebruik het effect niet in aanwezigheid van personen die aan epilepsie lijden.

INSTALLATIE

ENKELE BELANGRIJKE PUNTEN VOORDAT U AAN DE SLAG GAAT:

Voordat u begint met installatie van de strips, dient u een plan te maken voor hoe u de strips wilt installeren. Zorg ervoor de volgende punten in acht te nemen terwijl u uw plan opstelt:

- **MAX. TOEGESTANE LENGTE VAN EEN STRIP:** Elk type LED-strip heeft verschillende maximum lengtes die in acht moeten worden genomen. Langere lengtes installeren dan wat is toegestaan zal tot overstroom van de geleiders in de LED-strips leiden, waardoor de LED-strips vernietigd worden…
- **MIN VERMOGEN VAN DE CONTROLLER OF VOEDING:** Elk type LED-strip heeft een verschillend stroomverbruik (watt/meter). U dient ervoor te zorgen dat het totale stroomverbruik van de strips aangesloten op uw voedingsbron of LED-controller niet het max. uitgangsvermogen ervan overschrijdt.

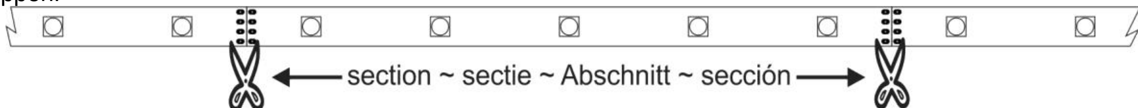
Formule: stroomverbruik strip (watt/m) **x totale lengte** (m) **= totaal vermogen** (watt)

Berekeningsvoorbeeld voor een FL30-WW-3528 strip, lengte 9m: 2,4watt/meter x 9m = 21,6 watt totaal vermogen.

Te kiezen voeding: vermogen P = 21,6W en spanning V = $24V_{dc}$ dus stroom I=P/U: 21,6 / 24 = 0,9A
U hebt in dit geval minstens een $24V_{dc}$ / 0,9A ($24V_{dc}$ / 900mA) voedingsbron nodig.

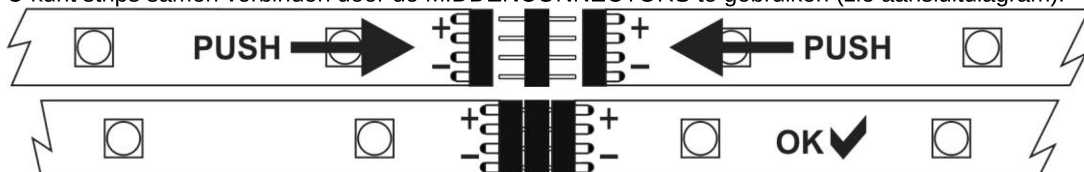
LED-STRIP MODEL	LED's/m	LED-type	sectie	VERMOGEN (Watt/m)	Max. Lengte (m)
FL30-WW-3528-5M	30	SMD 3528	16,6cm	2,4W/m	15m
FL60-WW-5050-5M	60	SMD 5050	10cm	12W/m	7,5m
FL120-WW-3528-5M	120	SMD 3528	5cm	9.6W/m	7,5m

A. Controleer hoe lang de LED-strip dient te zijn. Controleer de tabel om de max. toegestane lengte, de minimum snijdafstand (sectielengte) en het stroomverbruik per meter te bepalen. Als de strip te lang is, kunt u het op een van de snijdlijnen eventueel met een schaar doorknippen. Opgelet: het is alleen toegestaan op de snijdmarkeringen te knippen!

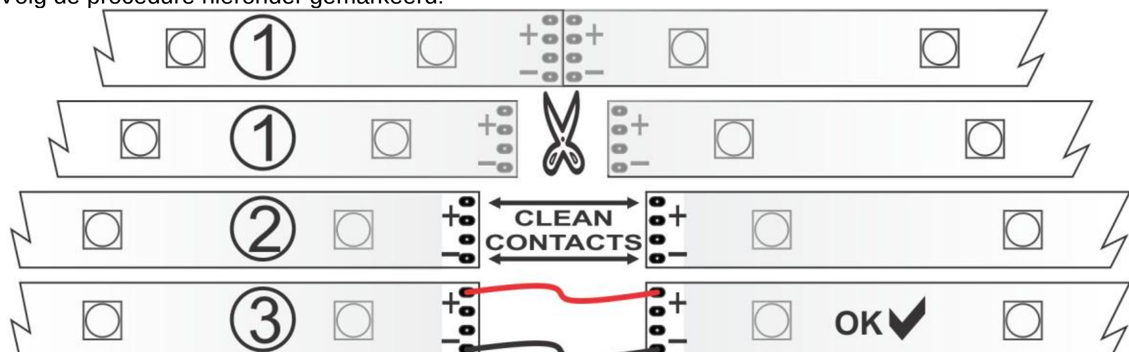


B. Twee opties om twee flexibele strips samen te verbinden. Optie **(a)** is het eenvoudigste, geen soldeerwerk. Optie **(b)** is de meest flexibele, maar u dient wel te solderen:

a. U kunt strips samen verbinden door de MIDDENCONNECTORS te gebruiken (zie aansluitdiagram).



Als u een nauwkeuriger stuk van de LED-strip nodig hebt, kunt u de strip op de markeringen doorknippen. Volg de procedure hieronder gemarkeerd:

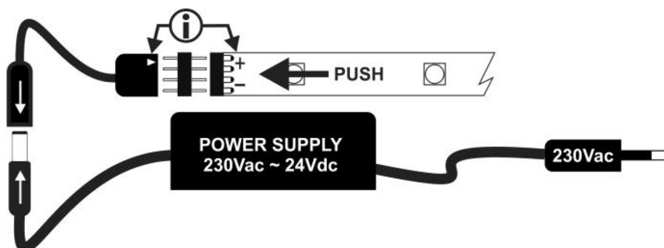


1. Gebruik een scherpe schaar om de LED-strip op een van de snijdmarkeringen door te knippen. Zorg ervoor precies op de markering te knippen-tussen de soldeercontacten!
2. Gebruik een mes om de silicium topcover van de soldeercontacten ZEER VOORZICHTIG te verwijderen. Zorg ervoor NIET te diep te snijden, anders beschadigt u de geleiders van de LED-strip! De soldeercontacten dienen goed schoon te zijn, zodat het solderen soepel verloopt.
3. Gebruik een aangepaste soldeerbout om de corresponderende soldeercontacten (let op de markeringen!) op een tweekleurige elektrische kabel te solderen. Een willekeurige goede 2x0,5mm^2 kabel is hiervoor ideaal. U kunt precies hetzelfde te werk gaan op het andere uiteinde van de kabel.

C. U kunt dankzij de speciale zelfklevende 3M®-tape de LED-strips eenvoudig op verschillende oppervlaktes bevestigen. Zorg ervoor het oppervlakte eerst te reinigen en eventuele vettige substanties te verwijderen! Verwijder het beschermpapier van de tape en druk de strips voorzichtig op hun plek.

D. Deze enkelkleurige LED-strips kunnen op 2 verschillende wijzen worden bediend:

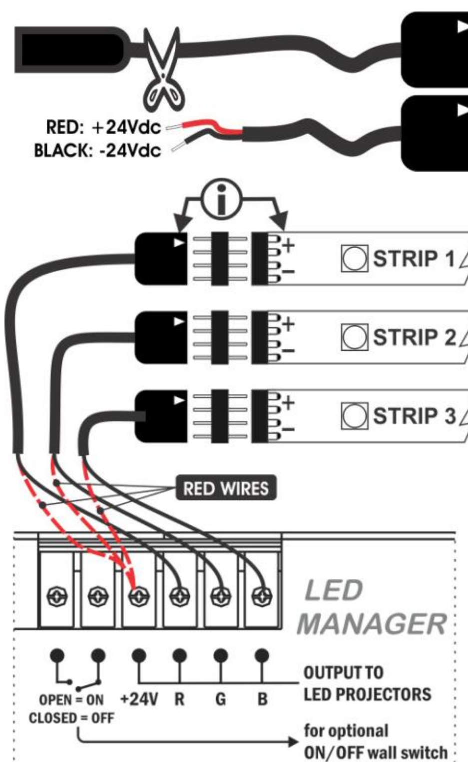
a. **NIET-DIMBARE BEDIENING:**
Gebruik de meegeleverde laagspanningskabel om de LED-strip op een gestabiliseerde 24Vdc voedingsbron aan te sluiten die volgende vermogen levert om de LED-strip aan te drijven. In het begin van dit hoofdstuk was uitgelegd hoe u de vereiste voeding kunt berekenen. Onze "**FL-PSU60W-24VDC**" voedingsbron (bestelcode 5361) is een uitstekende keuze voor toepassingen tot op 60Watt (2,5A of 2500mA).



b. **DIMBARE BEDIENING VIA DMX:**
Als u de enkelkleurige LED-strips wilt dimmen of wilt laten bedienen door een externe (DMX) controller, dan is dit de beste oplossing. Door onze standaard LED MANAGER serie te gebruiken, kunt u 3 verschillende enkelkleurige strips afzonderlijk dimmen via de R, G en B uitgangen.

1. Snijd de ronde DC-connector af op één zijde van de meegeleverde laagspanningskabel(s).
2. Strip de 2 draden van de laagspanningskabel(s) en sluit de rode draad/draden aan op de +24V uitgang van de LED Manager. De andere draad kan op een van de andere uitgangen worden aangesloten: R, G of B:
   - Wanneer u de draad op de R uitgang (STRIP1) aansluit, kunt u de LED-strip bedienen door de kleur "rood" op de LED Manager te regelen.
   - Wanneer u de draad op de G uitgang (STRIP2) aansluit, kunt u de LED-strip bedienen door de kleur "groen" op de LED Manager te regelen.
   - Wanneer u de draad op de B uitgang (STRIP3) aansluit, kunt u de LED-strip bedienen door de kleur "blauw" op de LED Manager te regelen.

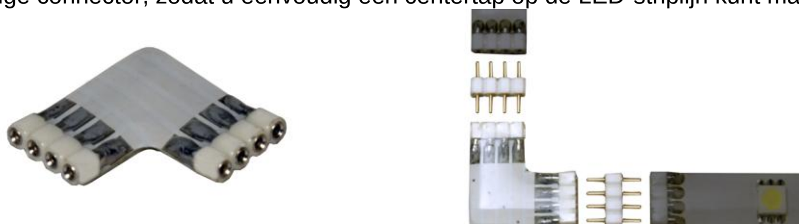
Belangrijk: u kunt 3 verschillende enkelkleurige LED-strips met slechts één LED Manager bedienen. Vergeet echter niet het exacte stroomverbruik te berekenen! → Uiterst belangrijk om de juiste LED Manager voor de taak te kiezen!



c. **ANDERE BEDIENINGSWIJZEN:**
Wij brengen vaak nieuwe controllers op de markt, bezoek onze website dus a.u.b. voor onze nieuwste producten.

Belangrijke opmerking: *De LED-strips zijn IP65 waterbestendig, maar het aansluitsysteem is niet! Als u de LED-strips buitenshuis wilt gebruiken, dient u de aansluitingen extra te beschermen: plaats een thermische versterking over de connectors en/of gebruik doorzichtig silicium (gebruikt voor badkamers) op de connectors om ze tegen water te beschermen. Als u soldeerwerk voor de kabels en verlengingen gebruikt, dient u dezelfde bescherming toe te brengen.*
Tip: *U kunt de LED-strips ook achter kunststof opaalpanelen installeren om van kleur veranderende muren en plafonds te creëren of u kunt de strips in een bar onder een doorzichtig schap installeren om flessen en drinkglazen van onderen op te laten lichten.*

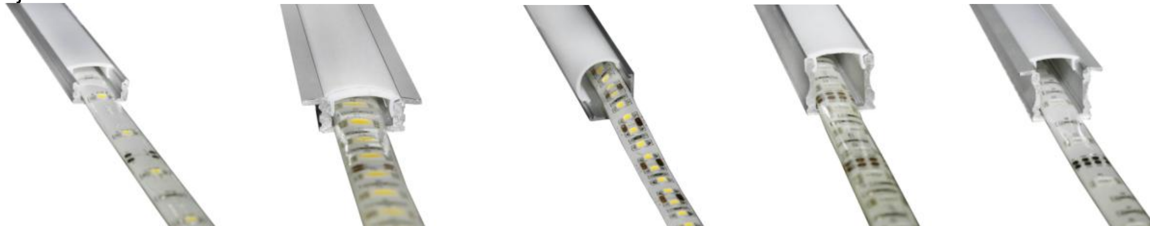
BESCHIKBARE OPTIES:
Wilt u zelfs nog creatiever met LED-STRIPS omgaan? Kijk hier eens naar:
- **T-CONN:** Een T-vormige connector, zodat u eenvoudig een centertap op de LED-striplijn kunt maken.



- **L-CONN:** Een L-vormige connector om de richting van de LED-strip 90° aan te passen.



- **VERSCHILLENDE ALU-PROFIELEN:** gebruikt om uw installatie helemaal perfect te maken, met een professioneel uiterlijk.



- **VERSCHILLENDE ANDERE LED-STRIPS:** verschillende strips en verschillende lengtes zijn verkrijgbaar.
- **VERSCHILLENDE LED-CONTROLLERS:** verschillende LED-controllers van ons LED MANAGER aanbod zijn verkrijgbaar, velen met complete DMX-bediening!

BEZOEK WWW.JBSYSTEMS.BE voor meer informatie over deze producten

BEDIENINGSINSTRUCTIES

Omdat de Flexiled™ door de LED Manager wordt bediend, is het uiterst raadzaam de gebruiksaanwijzingen in de LED Manager Gebruikshandleiding te lezen.

ONDERHOUD

- Schakel de Manager uit en koppel de netkabel los voordat u begint met onderhoud.
- De kabels moeten in optimale staat verkeren en dienen onmiddellijk te worden vervangen als er zelfs maar een klein probleem is gevonden.
- De reiniging van de kunststof behuizing dient regelmatig te worden uitgevoerd om de lichtuitvoer optimaal te houden. De frequentie van reiniging hangt af van de omgeving waarin de armatuur werkt: een vochtige, rokerige of bijzonder vuile omgeving kan leiden tot een grotere opeenhoping van vuil op de optiek van het apparaat.
    - Reinig met een zachte doek met behulp van normale reinigingsmiddelen voor glas.
    - Droog de onderdelen altijd zorgvuldig.

SPECIFICATIES

	FL30-WW-3528-5M	***FL60-WW-5050-5M***	***FL120-WW-3528-5M***
Voeding:	*24Vdc*	*24Vdc*	*24Vdc*
Energieverbruik:	*2,4W /m*	*12W /m*	*9,6W /m*
Lichtuitvoer (wit):	*660lux@0.1m*	*3450lux@0.1m*	*1850lux@0.1m*
Snijdlengte:	*16,6cm*	*10cm*	*5cm*
Max. lengte 1 lijn:	*15m*	*7,5m*	*7,5m*
Afmetingen (B x H):	*10 x 3mm*	*10 x 3mm*	*10 x 3mm*
LED-type:	*SMD-3528*	*SMD-5050 "ultrahelder"*	*SMD-3528*
Kleurtemperatuur:	*3000K (warm wit)*	*3000K (warm wit)*	*3000K (warm wit)*

Alle informatie kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd, download de nieuwste versie op www.jb-systems.eu

BEDIENUNGSANLEITUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Produkt von JB Systems® entschieden haben. Bitte lesen Sie bitte diese Bedienungshinweise sorgfältig vor der Inbetriebnahme durch, um alle Möglichkeiten des Geräts voll zu nutzen sowie zu Ihrer eigenen Sicherheit.

EIGENSCHAFTEN

Dieses Gerät ist entstört. Das Gerät entspricht den aktuellen europäischen Anforderungen und nationalen Richtlinien. Die Konformität wurde nachgewiesen und die entsprechenden Erklärungen und Unterlagen liegen beim Hersteller vor.

- Heller, flexibler LED-Streifen mit 30, 60 oder 120 weißen LEDs/Meter, je nach Modell.
- Warmweiße Farbe (3000K), um eine angenehme Atmosphäre zu schaffen.
- Schutzklasse IP65, auch für den Außeneinsatz oder den Einsatz in Küchen und Bädern.
- Gesamtlänge = 5m: kann leicht an den Markierungen zugeschnitten werden
- Kann leicht gebogen werden, um den Kurven von jeder Oberfläche zu folgen
- Ausgestattet mit selbstklebendem 3M®-Band auf der Rückseite für einfache Installation auf jeder Oberfläche
- Hohe Ausgangsleistung durch den Einsatz von sorgfältig ausgewählten SMD-LEDs.
- 24V-Version, mit den großen Vorteilen:
  - 100% kompatibel mit unserer LED-Manager-Serie (alles separat erhältlich)
  - Max. zulässige Länge von einem Streifen ist doppelt so groß wie von 12V-Streifen!
- Optionale Ecken und weiteres Zubehör erhältlich
- 4-polige Stecker auf beiden Seiten: einfache Verbindungen ohne Löten

VOR DER ERSTBENUTZUNG

- Vor der Erstbenutzung bitte das Gerät zuerst auf Transportschäden überprüfen. Sollte das Gerät einen Schaden aufweisen, benutzen Sie es nicht, sondern wenden Sie sich unverzüglich an Ihren Händler.
- **Wichtiger Hinweis:** Dieses Gerät hat das Werk unbeschädigt und gut verpackt verlassen. Es ist wichtig, dass der Benutzer sich streng an die Sicherheitshinweise und Warnungen in der Bedienungsanleitung hält. Schäden durch unsachgemäße Handhabung sind von der Garantie ausgeschlossen. Der Händler übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstanden sind.
- Die Bedienungsanleitung zum zukünftigen Nachschlagen bitte an einem sicheren Ort aufbewahren. Bei Verkauf oder sonstiger Weitergabe des Geräts bitte die Bedienungsanleitung beifügen.

Packungsinhalt prüfen:

Bitte überprüfen Sie, ob die Verpackung folgende Artikel enthält:

- Bedienungsanleitung
- Je nach Modell, das Sie ausgewählt haben:
  - 5m Rolle FL30-WW-3528-5M (30LEDs/m)
  - 5m Rolle FL60-WW-5050-5M (60LEDs/m)
  - 5m Rolle FL120-WW-3528-5M (120LEDs/m)
- 1 Niederspannungs-Stromkabel L = 50cm
- 1 mittlerer Anschluss

SICHERHEITSHINWEISE:

 Dieses Symbol bedeutet: nur für den Einsatz im Innenbereich.

 Dieses Symbol bedeutet: Die Bedienungsanleitung lesen.

- Aus Umweltschutzgründen die Verpackung bitte wiederverwenden oder richtig trennen.
- Nur für den Einsatz im Innenbereich.
- Keine Metallgegenstände oder Flüssigkeiten ins Innere des Geräts gelangen lassen. Ein Kurzschluss oder eine Fehlfunktion können die Folge sein. Falls es doch einmal vorkommen sollte, bitte sofort den Netzstecker ziehen und vom Stromkreis trennen.
- Für Kinder unerreichbar aufbewahren.
- Umgebungstemperatur darf 40°C nicht überschreiten. Das Gerät bei höheren Raumtemperaturen nicht verwenden.
- Ziehen Sie immer den Netzstecker ab, falls das Gerät längere Zeit nicht gebraucht wird.
- Überprüfen Sie, ob die verfügbare Netzspannung nicht höher als die auf dem Netzteil angegebene ist.
- Benutzen Sie nur das mitgelieferte Netzteil. Ein beschädigtes Netzteil muss durch ein Netzteil mit gleichen Spezifikationen ausgetauscht werden.
- Das Gerät nicht an einen Dimmer anschließen.
- Aus Sicherheitsgründen dürfen an dem Gerät keine unbefugten Veränderungen vorgenommen werden.

Wichtiger Hinweis: Nicht direkt in die Lichtquelle blicken! Das Gerät nicht verwenden, wenn sich Personen im Raum befinden, die unter Epilepsie leiden.

INSTALLATION

EINIGE WICHTIGE DINGE VOR DEM BEGINN:

Bevor Sie die Installation der Streifen beginnen, stellen Sie einen Plan auf, wie Sie die Streifen installieren werden. Stellen Sie sicher, dass Sie auf die folgenden Dinge während der Aufstellung Ihres Plans achten:

- **MAX. ZULÄSSIGE LÄNGE EINES STREIFENS:** Achten Sie darauf, dass jeder Typ der LED Streifen verschiedene, maximal zulässige Längen hat. Installation der größeren als die maximal zulässigen Längen führt zum Überstrom der Leiter in den LED-Streifen und damit zur Zerstörung des LED-Streifens…
- **MIN. LEISTUNG DES CONTROLLERS ODER DER STROMVERSORGUNG:** Jeder Typ der LED-Streifen hat unterschiedliche Leistungsaufnahme (Watt/Meter). Sie müssen sicherstellen, dass der gesamte Stromverbrauch der Streifen an Ihrem Netzteil oder LED-Controller seine max. Ausgangsleistung nicht überschreitet.

Berechnung: **stromverbrauch der Streifen** (Watt/m) **x Gesamtlänge** (m) **= Gesamtleistung** (Watt)

Berechnungsbeispiel für einen FL30-WW-3528 Streifen, Länge 9m: 2,4Watt/Meter x 9m = 21,6 Watt Gesamtleistung.

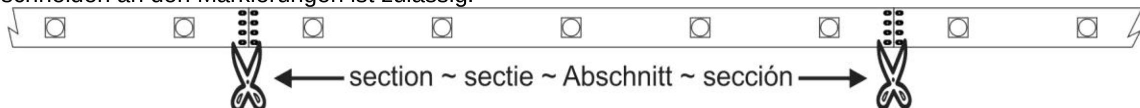
Zur Auswahl der Stromversorgung:

Leistung P = 21,6W und Spannung V = 24V_{dc} so ist der Strom I=P/U: 21,6 / 24 = 0,9A

In diesem Fall benötigen Sie mindestens eine 24Vdc / 0,9A (24Vdc / 900mA) Stromversorgung.

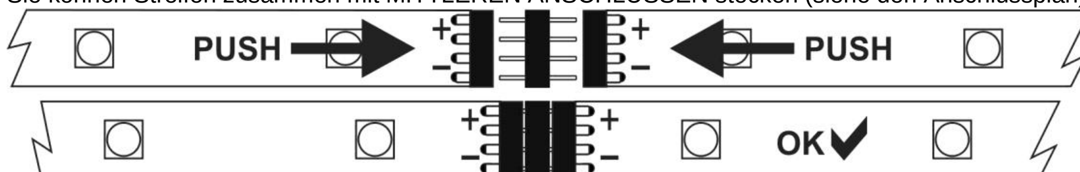
LED-STREIFEN MODELL	LEDS/m	LED-Typ	abschnitt	LEISTUNG (Watt/m)	Max. Länge (m)
FL30-WW-3528-5M	30	SMD 3528	16,6cm	2,4 W/m	15 m
FL60-WW-5050-5M	60	SMD 5050	10cm	12W/m	7,5m
FL120-WW-3528-5M	120	SMD 3528	5cm	9,6W/m	7,5m

A. Überprüfen Sie, wie lang der LED-Streifen sein sollte. Überprüfen Sie die Tabelle, um die max. zulässige Länge, den minimalen Schneideabstand (Abschnittslänge) und den Stromverbrauch pro Meter zu sehen. Wenn der Streifen zu lang ist, können Sie ihn schließlich auf einer der Schnittleitungen mit einer Schere schneiden. Achtung: nur Abschneiden an den Markierungen ist zulässig!

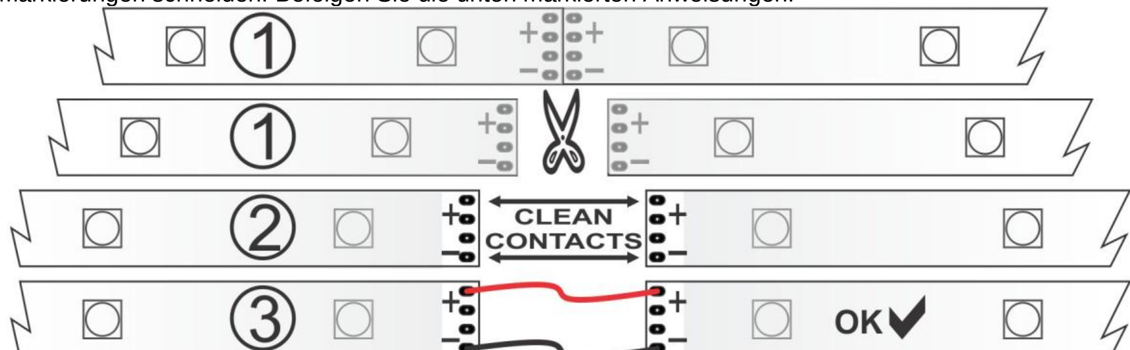


B. Zwei Optionen, um zwei flexible LED-Streifen zusammenzusetzen. Option **(a)** ist die einfachste, kein Löten. Option **(b)** ist die flexibelste, aber Sie müssen löten:

a. Sie können Streifen zusammen mit MITTLEREN ANSCHLÜSSEN stecken (siehe den Anschlussplan).



Wenn Sie einen genaueren Schnitt des LED-Streifens brauchen, können Sie den Streifen an den Markierungen schneiden. Befolgen Sie die unten markierten Anweisungen:



1. Verwenden Sie eine scharfe Schere, um den LED-Streifen an einer der Schnittmarkierungen zu schneiden. Stellen Sie sicher, dass er genau an der Markierung zwischen den Lötkontakten geschnitten wird!
2. Mit einem Messer entfernen Sie SEHR VORSICHTIG obere Abdeckung der Lötkontakte aus Silizium. Achten Sie darauf, NICHT zu tief zu schneiden, sonst werden die Leiter des LED-Streifens beschädigt! Die Lötkontakte sollten gut gereinigt werden, um sicherzustellen, dass Löten problemlos durchgeführt werden kann.

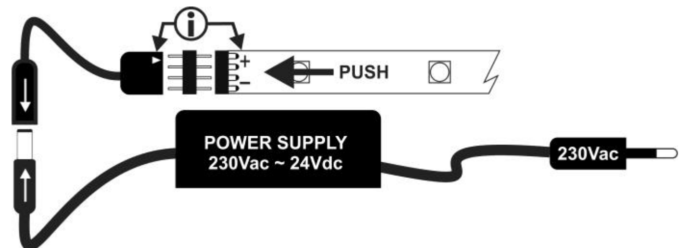
3. Durch Verwendung eines geeigneten Lötkolbens können Sie die entsprechenden Lötkontakte (achten Sie auf die Markierungen!) zu einem zweifarbigen elektrischen Kabel löten. Jedes gute 2x0,5mm^2 Kabel eignet sich hervorragend für diese Aufgabe. Am anderen Ende des Kabels können Sie genau dasselbe machen.

C. Dank des speziellen selbstklebenden 3M®-Bandes können Sie die LED-Streifen auf verschiedenen Oberflächen leicht befestigen. Stellen Sie zunächst sicher, dass die Oberfläche gereinigt wurde, und entfernen Sie fettige Substanz! Entfernen Sie das Schutzpapier vom Klebeband und drücken Sie die Streifen leicht an der Stelle.

D. Diese einfarbigen LED-Streifen können auf 2 verschiedene Arten gesteuert werden:

a. NICHT DIMMBARER BETRIEB:

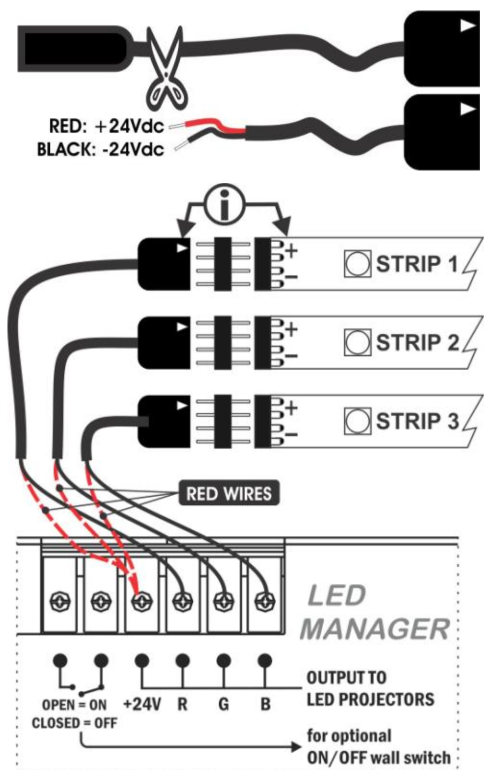
Verwenden Sie das mitgelieferte Niederspannungs-Stromkabel, um den LED-Streifen an eine stabilisierte 24VDC-Stromversorgung anzuschließen, die genug Strom liefern kann, um den LED-Streifen anzutreiben. Am Anfang dieses Kapitels können Sie lernen, wie Sie erforderliche Stromversorgung berechnen. Unsere „**FL-PSU60W-24VDC**“ Stromversorgung (Bestellnummer 5361) ist eine ausgezeichnete Wahl für Anwendungen bis 60Watts (2,5A oder 2500mA).



b. DIMMBARER BETRIEB ÜBER DMX:

Wenn die einfarbigen LED-Streifen durch einen externen (DMX)-Controller gedimmt oder gesteuert werden sollten, dann ist dies die beste Lösung. Mit unserer standardmäßigen LED-MANAGER-Serie können Sie 3 verschiedene, einfarbige Streifen getrennt dimmen, indem Sie die R-, G- und B-Ausgänge verwenden.

1. Schneiden Sie den runden DC-Stecker auf der einen Seite der (des) mitgelieferten Niederspannungs-Stromkabel(s).
2. Isolieren Sie die 2 Drähte der (des) Niederspannungs-Stromkabel(s) und schließen Sie das (die) rote Kabel an den 24V-Ausgang des LED-Managers an. Der andere Draht kann an einen von den anderen Ausgängen angeschlossen werden: R, G oder B:
   - Wenn Sie den Draht an den R-Ausgang (STREIFEN1) anschließen, können Sie den LED-Streifen durch die Steuerung der Farbe „Rot“ auf dem LED-Manager steuern.
   - Wenn Sie den Draht an den G-Ausgang (STREIFEN2) anschließen, können Sie den LED-Streifen durch die Steuerung der Farbe „Grün“ auf dem LED-Manager steuern.
   - Wenn Sie den Draht an den B-Ausgang (STREIFEN3) anschließen, können Sie den LED-Streifen durch die Steuerung der Farbe „Blau“ auf dem LED-Manager steuern.



Wichtiger Hinweis: sie können 3 verschiedene, einfarbige LED-Streifen nur mit einem LED-Manager steuern. Allerdings vergessen Sie nicht, den genauen Stromverbrauch zu berechnen! → Dies ist sehr wichtig bei der Auswahl des richtigen LED-Managers, um die Aufgaben zu erledigen!

c. SONSTIGE WEGE ZUR STEUERUNG:

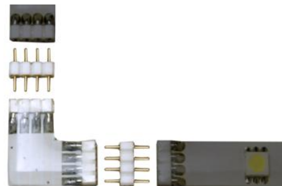
Oft bringen wir neue Controller auf den Markt, überprüfen Sie bitte unsere Webseite für unsere neuesten Produkte.

Wichtiger Hinweis: *Die LED-Streifen sind IP65 wasserdicht, aber das Anschlusssystem ist nicht wasserdicht! Wenn Sie die LED-Streifen im Freien verwenden möchten, fügen Sie zusätzlichen Schutz zu den Anschlüssen: legen Sie eine thermische Verstärkung über die Stecker und/oder verwenden Sie durchsichtiges Silizium (wird für Badezimmer verwendet) an den Anschlüssen, um sie vor Wasser zu schützen. Wenn Sie das Löten für die Kabel und Erweiterungen verwenden, sollten Sie denselben Schutz verwenden.*

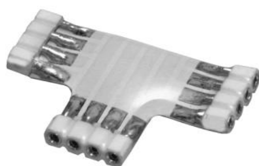
Hinweis: *Sie können die LED-Streifen auch hinter den opalen Kunststoffplatten installieren, um die Wände und Decken in wechselnden Farben zu erstellen, oder Sie können in einer Bar die Streifen unter einem durchsichtigen Regal installieren, um die Flaschen und Gläser vom Boden zu beleuchten.*

VERFÜGBARE OPTIONEN:
Sie wollen noch mehr Kreativität mit LED-STREIFEN? Überprüfen Sie dies:

- **T-CONN:** Mit diesem T-förmigen Stecker können Sie ganz einfach einen Mittenabgriff auf der LED-Streifenleitung machen.

- **L-CONN:** Mit diesem L-förmigen Stecker können Sie die Richtung des LED-Streifens um 90° ändern.




- **VERSCHIEDENE ALUPROFILE:** werden verwendet, um Ihre Installation einfach, mit einer professionellen Optik zu perfektionieren.







- **VERSCHIEDENE ANDERE LED-STREIFEN:** verschiedene Streifen und verschiedene Längen erhältlich.
- **VERSCHIEDENE LED-CONTROLLER:** verschiedene LED-Controller finden Sie auf unserer LED-MANAGER-Leitung, viele davon mit voller DMX-Steuerung!

SCHAUEN SIE SICH WWW.JBSYSTEMS.BE für weitere Informationen zu diesen Produkten

BEDIENUNGSHINWEISE

Da die Flexiled™ durch den LED-Manager gesteuert wird, empfehlen wir Ihnen dringend, die Bedienungshinweise in der LED-Manager-Bedienungsanleitung zu lesen.

PFLEGE

- Schalten Sie den LED-Manager aus und ziehen Sie den Netzstecker ab, bevor Sie die Wartungsarbeiten beginnen.
- Die Kabel müssen in einwandfreiem Zustand sein und sollten sofort ersetzt werden, wenn auch ein kleines Problem erkannt wird.
- Die Reinigung des Kunststoffgehäuses muss in regelmäßigen Abständen vorgenommen werden, um die Lichtausgangsleistung zu optimieren. Die Häufigkeit der Reinigung hängt von der Umgebung ab, in welcher die Beleuchtungskörper eingesetzt sind: feuchte, verrauchte oder besonders verschmutzte Umgebungen führen zu einer stärkeren Verschmutzung der Optik der Geräte.
    - Mit einem weichem Tuch und gewöhnlichem Glasreiniger säubern.
    - Alle Teile stets gut abtrocknen.

TECHNISCHE DATEN

	FL30-WW-3528-5M	***FL60-WW-5050-5M***	***FL120-WW-3528-5M***
Spannungsversorgung:	*24Vdc*	*24Vdc*	*24Vdc*
Leistungsaufnahme:	*2,4W/m*	*12W/m*	*9,6W/m*
Lichtausgang (weiß):	*660Lux@0,1m*	*3450Lux@0,1m*	*1850Lux@0,1m*
Schnittlänge:	*16,6cm*	*10cm*	*5cm*
Max. Länge 1 Leitung:	*15m*	*7,5m*	*7,5m*
Abmessungen (B x H):	*10 x 3mm*	*10 x 3mm*	*10 x 3mm*
LED-Typ:	*SMD-3528*	*SMD-5050 „ultrahell“*	*SMD-3528*
FARBTEMPERATUR:	*3000K (warmweiß)*	*3000K (warmweiß)*	*3000K (warmweiß)*

Alle Angaben können ohne vorherige Ankündigung geändert werden, laden Sie die neueste Version von www.jb-systems.eu herunter.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Gracias por comprar este producto de JB Systems®. Para aprovechar al máximo todas las posibilidades y para su propia seguridad, lea detenidamente este manual de instrucciones antes de comenzar a utilizar la unidad.

CARACTERÍSTICAS

Esta unidad tiene supresión de radio interferencia. Este producto cumple con todas las exigencias de las pautas actuales, tanto europeas como nacionales. Dicha conformidad ha sido establecida y los dictámenes y documentos han sido consignados por el fabricante.

- Tira flexible de leds, con 30, 60 o 120 leds blancos/metro, dependiendo del modelo.
- Color blanco cálido (3000K) para crear un ambiente agradable.
- Con calificación IP65, es válido también para uso en exteriores o en cocinas y baños.
- Longitud total = 5m: puede cortarse fácilmente por las marcas.
- Puede doblarse con facilidad para seguir las curvas de cualquier superficie.
- Equipada con cinta autoadhesiva 3M® en la parte posterior para una sencilla instalación sobre cualquier superficie.
- Alta emisión de luz, gracias al uso de LEDs SMD cuidadosamente seleccionados.
- Versión de 24V, con grandes ventajas:
    - 100% compatible con nuestra serie de LED Manager (todos disponibles por separado).
    - ¡La longitud máxima permitida para una tira es el doble que la de las tiras de 12V!
- Disponibles ángulos y otros accesorios opcionales.
- Conectores de 4 pines a ambos lados: conexiones sencillas sin soldaduras.

ANTES DEL USO

- Antes de comenzar a utilizar esta unidad, compruebe si no ha sufrido daños durante el transporte. Si hubiera alguno, no utilice el dispositivo y consulte primero con su distribuidor.
- **Importante:** Este dispositivo salió de nuestra fábrica en perfectas condiciones y bien embalado. Es absolutamente necesario que se obedezcan al pie de la letra las instrucciones y advertencias de seguridad que aparecen en este manual de usuario. Cualquier daño causado por una mala manipulación no estará cubierto por la garantía. El distribuidor no aceptará ninguna responsabilidad por defectos o problemas resultantes causados por no obedecer lo indicado en este manual de usuario.
- Mantenga este folleto en un lugar seguro para futuras consultas. Si vende este equipo, asegúrese de incluir este manual de usuario.

Compruebe el contenido:

Verifique que la caja contenga los elementos siguientes:

- Manual de Usuario
- Dependiendo del modelo que haya seleccionado:
    - Rollo de 5m FL30-WW-3528-5M (30leds/m)
    - Rollo de 5m FL60-WW-5050-5M (60leds/m)
    - Rollo de 5m FL120-WW-3528-5M (120leds/m)
- 1 cable de alimentación de baja tensión, L=50cm
- 1 conector intermedio

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD:

 Este símbolo significa: sólo para uso en interiores.

 Este símbolo significa: Lea las instrucciones.

- Para proteger el medio ambiente, intente reciclar el material del embalaje en la mayor medida posible.
- Esta unidad es solamente para uso en interiores.
- No coloque objetos metálicos ni derrame líquidos dentro de la unidad. Puede dar como resultado una descarga eléctrica o un mal funcionamiento. Si un objeto extraño se introduce dentro de la unidad, desconecte de inmediato la alimentación eléctrica.
- Mantenga la unidad lejos de los niños.
- La temperatura ambiente máxima segura es de 40°C. No utilice esta unidad a temperaturas ambiente mayores que ésta.
- Desconecte la unidad siempre que no se vaya a utilizar durante un largo tiempo.
- Compruebe que la tensión disponible no sea superior a la que se indica en el adaptador de corriente.
- Con el fin de evitar un peligro, la unidad sólo deberá ser utilizada con el adaptador de CA incluido con ella. Si el adaptador CA está dañado, sólo debe utilizar un adaptador del mismo modelo.
- No conecte la unidad a un dispositivo de atenuación.

- Debido a razones de seguridad, está prohibido realizar modificaciones no autorizadas a la unidad.

Importante: ¡Nunca mire directamente a la fuente de luz! No utilice el efecto en presencia de personas que padezcan de epilepsia.

INSTALACIÓN

ALGUNOS PUNTOS IMPORTANTES ANTES DE EMPEZAR:

Antes de instalar las tiras, haga un plano de cómo desea instalarlas. Asegúrese de respetar los siguientes puntos mientras hace su plano:

- **LONGITUD MÁXIMA PERMITIDA DE UNA TIRA:** Cada tipo de tira de LED tiene una longitud máxima permitida diferente que debe respetar. Instalar longitudes más largas que las permitidas provocará una corriente excesiva en los conductores de las tiras de LED, destrozando por tanto la tira…
- **ENERGÍA MÍNIMA DEL CONTROLADOR O SUMINISTRO ELÉCTRICO:** Cada tipo de tira de LED tiene un consumo de energía diferente (vatios/metro). Debe asegurarse de que el consumo total de energía de las tiras conectadas a su suministro eléctrico o controlador LED no supere su potencia máxima de salida.

Cálculo: consumo de energía de la tira (vatios/m) **x longitud total** (m) **= energía total** (vatios)

Ejemplo de cálculo para una tira FL30-WW-3528 de 9 m de longitud: 2,4vatios/metro x 9m = 21,6 vatios en total.

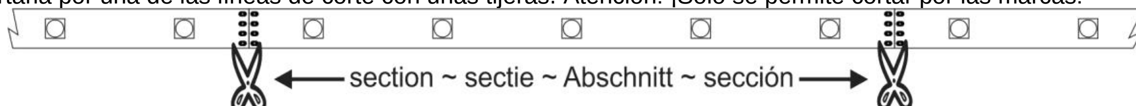
Suministro eléctrico a escoger:

Energía P = 21,6W y tensión V = $24V_{cc}$ así que la corriente I=P/U: 21,6 / 24 = 0,9ª

En este caso necesitará al menos un suministro eléctrico de $24V_{cc}$ / 0,9A ($24V_{cc}$ / 900mA).

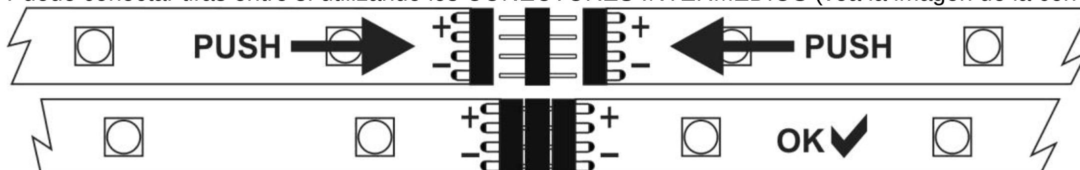
MODELO DE TIRA DE LED	LEDS/m	Tipo de LED	sección	POTENCIA (V/m)	Longitud máx. (m)
FL30-WW-3528-5M	30	SMD 3528	16,6cm	2,4V/m	15m
FL60-WW-5050-5M	60	SMD 5050	10cm	12W/m	7,5m
FL120-WW-3528-5M	120	SMD 3528	5cm	9,6V/m	7,5m

A. Compruebe lo larga que debe ser la tira de LED. Revise la tabla para ver la longitud máxima permitida, la distancia mínima de corte (longitud de la sección) y el consumo de energía por metro. Si la tira es demasiado larga, puede cortarla por una de las líneas de corte con unas tijeras. Atención: ¡Sólo se permite cortar por las marcas!

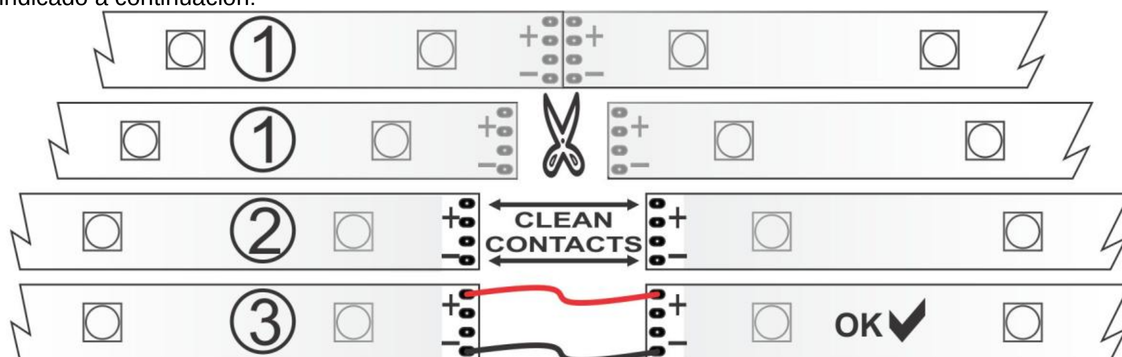


B. Dos opciones para unir entre sí dos tiras de led flexibles. La Opción **(a)** es la más sencilla, sin soldaduras. La Opción **(b)** es la más flexible, pero tiene que soldar:

a. Puede conectar tiras entre sí utilizando los CONECTORES INTERMEDIOS (vea la imagen de la conexión).



Si necesita un corte más preciso de la tira led, puede cortar la tira por las marcas. Siga el procedimiento indicado a continuación:



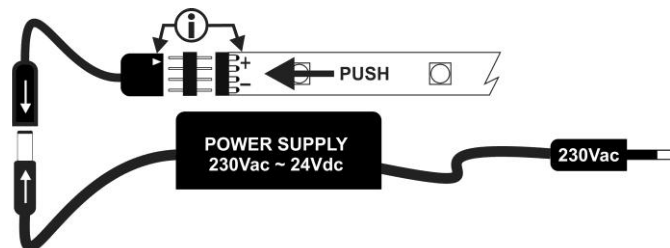
1. Utilice unas tijeras afiladas para cortar la tira de led por una de las marcas de corte. ¡Asegúrese de cortar exactamente por las marcas entre los contactos de las soldaduras!
2. Utilice un cuchillo para retirar CON MUCHA SUAVIDAD la cubierta de silicona de los contactos de soldadura. ¡Asegúrese de NO cortar demasiado profundo, o dañará los conductores de la tira de led! Los contactos de soldadura deberán estar bien limpios para que se puedan soldar con facilidad.

3. Con un soldador adaptado puede soldar los contactos correspondientes (¡respete las marcas!) a un cable eléctrico de 2 colores. Un buen cable de 2x0,5mm^2 es perfecto para esta tarea. En el otro extremo del cable puede hacer exactamente lo mismo.

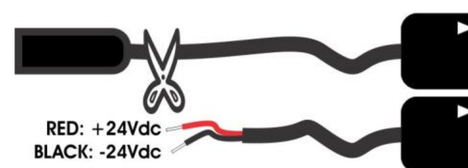
C. Gracias a la cinta especial autoadhesiva 3M®puede fijar fácilmente las tiras LED a múltiples superficies. ¡Asegúrese primero de limpiar la superficie y eliminar cualquier sustancia grasienta! Retire el papel protector de la cinta y presione las tiras suavemente en su sitio.

D. Estas tiras LED de 1 color pueden controlarse de 2 formas diferentes:

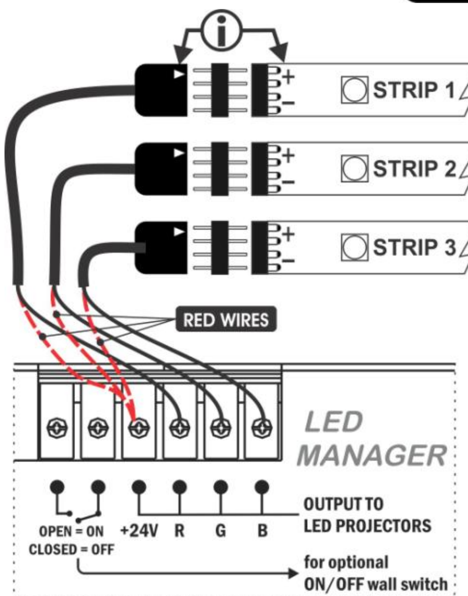
a. **FUNCIONAMIENTO SIN ATENUACIÓN:**
Utilice el cable de alimentación de baja tensión para conectar la tira LED a una toma de corriente estable de 240Vcc que pueda proporcionar energía suficiente para alimentar la tira LED. Al principio de este capítulo puede conocer cómo calcular qué suministro eléctrico necesita. Nuestra fuente de alimentación "**FL-PSU60W-24VDC**" (código de pedido 5361) es una excelente elección para aplicaciones de hasta 60 Vatios (2,5A o 2500mA).



b. **FUNCIONAMIENTO CON ATENUACIÓN MEDIANTE DMX:**
Si las tiras LED de 1 color deben ser reguladas o controladas por un controlador externo (DMX), ésta es la mejor solución. Con nuestra serie LED MANAGER, puede atenuar 3 tiras distintas de 1 color de manera individual, utilizando las salidas R, G y B.



1. Corte el conector de CC de un extremo del cable de alimentación de baja tensión suministrado.
2. Pele los 2 hilos del cable de baja tensión y conecte el hilo rojo a la salida +24V del LED Manager. El otro hilo puede conectarse a una de las otras salidas: R, G, o B:
   - Cuando conecte el cable a la salida R (TIRA1), podrá controlar la tira LED al controlar el color "rojo" del LED Manager.
   - Cuando conecte el cable a la salida G (TIRA2), podrá controlar la tira LED al controlar el color "verde" del LED Manager.
   - Cuando conecte el cable a la salida B (TIRA3), podrá controlar la tira LED al controlar el color "azul" del LED Manager.



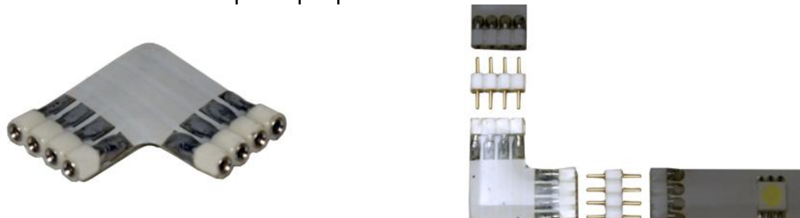
Importante: puede controlar 3 tiras LED distintas de un color, con un solo LED Manager. ¡Pero no olvide calcular el consumo exacto de energía! → ¡Muy importante al escoger el LED Manager adecuado para hacer el trabajo!

c. **OTRAS FORMAS DE CONTROL:**
Lanzamos con frecuencia nuevos controladores al mercado, así que, por favor, consulte nuestro sitio web para los productos más recientes.

Aviso importante: *Las tiras LED son resistentes al agua IP65, ¡pero el sistema de conexión no lo es! Si desea utilizar las tiras LED en el exterior, añada una protección extra a las conexiones: ponga una cobertura térmica sobre los conectores y/o utilice silicona transparente (usada en baños) para protegerlos del agua. Si realiza soldaduras en los cables y extensiones, deberá utilizar las mismas protecciones.*

Consejo: *Puede instalar las tiras LED también debajo de paneles de plástico opalino para crear paredes y techos que cambian de color, o en un bar, puede instalar las tiras bajo una estantería translúcida para iluminar las botellas y vasos desde abajo.*

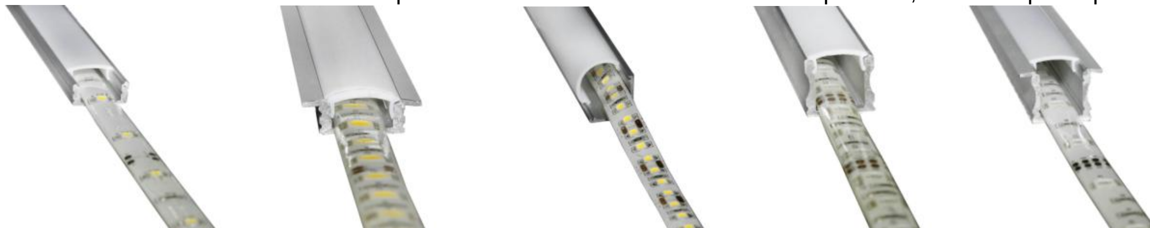
OPCIONES DISPONIBLES:
¿Quiere ser aún más creativo con las TIRAS LED? Mire esto:
- **CONEXIÓN-T:** Un conector con forma de T para que pueda hacer un desvío central en la línea de la tira LED.



- **CONEXIÓN-L:** Un conector con forma de L para cambiar la dirección de la tira LED en 90°.



- **DISTINTOS PERFILES ALU:** se utilizan para hacer su instalación sencillamente perfecta, con un aspecto profesional.



- **OTRAS TIRAS LED DIFERENTES:** tiras distintas y distintas longitudes disponibles.
- **DIFERENTES CONTROLADORES LED:** hay disponibles diferentes controladores LED de nuestra línea LED MANAGER, ¡muchos con control DMX total!

VISITE WWW.JBSYSTEMS.BE para más información acerca de estos productos

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Cuando el Flexiled™ se controle mediante el LED Manager, le recomendamos encarecidamente que lea las instrucciones de uso del manual de usuario del LED Manager.

MANTENIMIENTO

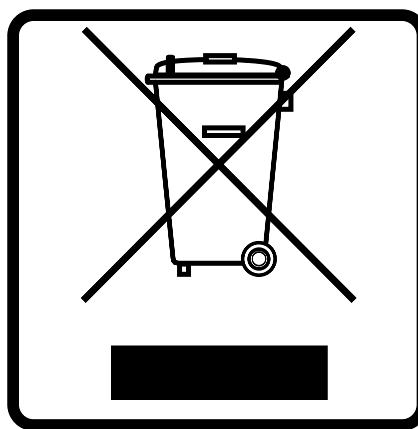
- Apague el LED Manager y desenchufe el cable de alimentación antes de comenzar tareas de mantenimiento.
- Los cables deben estar en perfectas condiciones y se deben sustituir inmediatamente si se detecta un problema, aunque sea pequeño.
- La limpieza de la funda de plástico debe efectuarse periódicamente para optimizar la emisión de luz. La frecuencia de limpieza depende del entorno en el que opera el aparato; entornos húmedos, con humo o especialmente sucios pueden provocar una mayor acumulación de suciedad en los componentes ópticos de la unidad.
  - Límpielo con un paño suave utilizando productos normales para la limpieza del vidrio.
  - Siempre seque cuidadosamente las piezas.

ESPECIFICACIONES

	FL30-WW-3528-5M	***FL60-WW-5050-5M***	***FL120-WW-3528-5M***
Alimentación	*24Vcc*	*24Vcc*	*24Vcc*
Consumo de potencia:	*2,4V/m*	*12V/m*	*9,6V/m*
Salida de luz (blanca):	*660lux a 0,1m*	*3450lux a 0,1m*	*1850lux a 0,1m*
Longitud de corte:	*16,6cm*	*10cm*	*5cm*
Longitud máxima de 1 línea:	*15m*	*7,5m*	*7,5m*
Dimensiones (An x Al):	*10 x 3mm*	*10 x 3mm*	*10 x 3mm*
Tipo de LED:	*SMD-3528*	*SMD-5050 “ultra brillante”*	*SMD-3528*
Temperatura del COLOR:	*3000K (blanco cálido)*	*3000K (blanco cálido)*	*3000K (blanco cálido)*

Toda la información está sujeta a cambios sin previo aviso; descargue la última versión en www.jb-systems.eu





EN - DISPOSAL OF THE DEVICE

Dispose of the unit and used batteries in an environment friendly manner according to your country regulations.

FR - DÉCLASSER L'APPAREIL

Débarrassez-vous de l'appareil et des piles usagées de manière écologique Conformément aux dispositions légales de votre pays.

NL - VERWIJDEREN VAN HET APPARAAT

Verwijder het toestel en de gebruikte batterijen op een milieuvriendelijke manier conform de in uw land geldende voorschriften.

DU - ENTSORGUNG DES GERÄTS

Entsorgen Sie das Gerät und die Batterien auf umweltfreundliche Art und Weise gemäß den Vorschriften Ihres Landes.

ES - DESHACERSE DEL APARATO

Reciclar el aparato y pilas usadas de forma ecologica conforme a las disposiciones legales de su pais.

PT - COMO DESFAZER-SE DA UNIDADE

Tente reciclar a unidade e as pilhas usadas respeitando o ambiente e em conformidade com as normas vigentes no seu país.

JBSYSTEMS

WWW.JB-SYSTEMS.EU

Copyright © 2013 by BEGLEC NV
‘t Hofveld 2C ~ B1702 Groot-Bijgaarden ~ Belgium
Reproduction or publication of the content in any manner, without express permission of the publisher, is prohibited.